

## VU Research Portal

### **Cómo y por qué los modelos de selección difieren entre estudioamtes. La influencia potencial de los tamaños de la red, el nivel de información y la pertenencia a grupos**

Baerveldt, C.; van de Bunt, G.G.; de Federico de la Rua, A.

#### ***published in***

REDES : Revista Hispana para el Análisis de Redes Sociales  
2010

#### ***document version***

Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link to publication in VU Research Portal](#)

#### ***citation for published version (APA)***

Baerveldt, C., van de Bunt, G. G., & de Federico de la Rua, A. (2010). Cómo y por qué los modelos de selección difieren entre estudioamtes. La influencia potencial de los tamaños de la red, el nivel de información y la pertenencia a grupos. *REDES : Revista Hispana para el Análisis de Redes Sociales*, 19(12, Diciembre), 272-298.

#### **General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

#### **Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

#### **E-mail address:**

[vuresearchportal.ub@vu.nl](mailto:vuresearchportal.ub@vu.nl)

## ***Cómo y por qué los modelos de selección difieren entre estudiantes. La influencia potencial de los tamaños de la red, el nivel de información y la pertenencia a grupos***

Chris Baerveldt – Universidad de Utrecht - Holanda<sup>1</sup>  
Gerhard G. van de Bunt - Universidad de Amsterdam VU - Holanda  
Ainhoa de Federico de la Rua - Universidad de Toulouse - Francia

### **Resumen**

Los estudiantes de secundaria pueden escoger compañeros como nuevos amigos utilizando un repertorio de modalidades. Pueden querer activamente crear nuevas amistades, utilizar la estructura existente de la red y/o utilizar la información, escasa y a menudo errónea, sobre los "candidatos". En este artículo teórico argumentamos que dichas modalidades de selección no deben ser estudiadas como resultado de reglas generales tal y como se viene haciendo en los estudios sobre redes sociales. En concreto, afirmamos que las preferencias relativas al tamaño de las redes, el nivel de información sobre los atributos de los compañeros de clase y la pertenencia a grupos pueden ser distintas para cada alumno y, por ello, también sus modalidades de selección pueden ser distintas. En este artículo se esbozan las articulaciones teóricas entre ellos.

**Palabras clave:** Redes sociales – Teoría – Selección - Adolescentes.

### **Abstract**

High school students can select class mates for new friendships using a repertoire of patterns. They can actively pursue new friendships, make use of the existing network structure, and/ or use the scarce and often erroneous information about candidates. In this theoretical paper, we argue that such selection patterns should not be studied as the result of general rules, as is usually done in social network studies. Specifically, we state that network size preferences, the level of information about individual attributes of fellow classmates, and group membership are likely to differ among high school students, and that as a result, also their selection patterns are likely to be different. In this paper we sketch the theoretical articulations between these.

**Key words:** Social networks – Theory – Selection – Adolescents.

---

<sup>1</sup> Enviar la correspondencia a : Chris Baerveldt (c.baerveldt@uu.nl)

## Introducción

Las redes en las clases de secundaria ofrecen un foco atractivo para un artículo sobre modelos de selección. Las redes de pares tienen un papel importante en la vida adolescente. Durante la adolescencia, los pares van tomando algunas de las funciones de apoyo de los padres. Distintos investigadores centrados en la adolescencia muestran que los pares influyen en diversos comportamientos de los adolescentes, por ejemplo los relacionados con la delincuencia, el tabaco, las actitudes pro-sociales, los resultados académicos e incluso su salud (Rubin *et al.*, 1998; Steinberg & Sheffield Morris, 2001). Especialmente, la estructura de los grupos de pares que, mayoritariamente, no se conocen entre sí se desarrolla y cambia velozmente. Las dinámicas de las redes son fuertes, lo que significa que se crean y disuelven muchas nuevas relaciones. Dado que esto sucede a menudo en el primer año de clase en las clases de secundaria (p.e Hardy, Bukowski & Sippola, 2002), y dada la importancia de los pares, nos centraremos en el desarrollo de las redes de amistad dentro de dichas clases.

Escoger candidatos para una amistad es una empresa incierta en la secundaria, en particular durante el primer periodo, dado que es el lugar y el momento en que las amistades, que a menudo durarán durante todo el periodo educativo o incluso toda la vida, son mayoritariamente formadas. Es arriesgado, dado que los estudiantes pueden escoger candidatos cuyas amistades no les ofrezcan lo que desean o necesitan. También, un acercamiento a un candidato no siempre resultará en una relación: es necesario ser dos para bailar el tango. Además de la pérdida de esfuerzos y tiempo invertidos, en dichos casos, los acercamientos pueden incluso tener consecuencias negativas. Por ejemplo, cuando un estudiante se acerca a otro candidato cuyos amigos desapruaban es posible que pierda estatus dentro del grupo de pares, o incluso que pierda amistades. Un problema adicional es que los estudiantes a menudo solo tienen información escasa o errónea sobre sus compañeros e información pobre sobre la estructura de la red de amistad y por lo tanto, de los grupos de amistad ya existentes. Como consecuencia, es difícil para ellos evaluar la disponibilidad del candidato, si hay probabilidades de que responda de forma positiva a un acercamiento o, incluso si un acercamiento puede tener efectos negativos.

La complejidad del problema de la elección impide que los investigadores puedan predecir de forma precisa qué relaciones se desarrollarán en una red. Siempre hay un abanico amplio de resultados posibles. Sin embargo, no todas las configuraciones son igualmente probables. Aunque las elecciones reales sean

difíciles de predecir, puede ser posible distinguir algunos procesos de selección. En este artículo teórico suponemos que los procesos de selección pueden seguir modelos diferentes, a menudo relacionados con mecanismos de selección descritos en la literatura como la tendencia al cierre de las redes o la homofilia (es decir, la preferencia por compañeros similares respecto a ciertas características). Nos centramos en los estudiantes de primer año. En dicho contexto, la mayoría de los estudiantes no se conocen cuando empiezan su nueva vida de secundaria, por lo que rara vez pueden permitirse no crear nuevas amistades. En este caso, los modelos de selección incluyen un cierto nivel de actividad en el cambio de relaciones de Amistad y, cuando los estudiantes son activos, sus respuestas a la estructura de la red y sus evaluaciones superficiales de información (a menudo propensa al error) sobre potenciales candidatos. Véase que los mecanismos en la literatura son frecuentemente interpretados como reglas generales que se aplican del mismo modo a todos los miembros de la red. Sin embargo, dicha interpretación es difícil de sostener de un punto de vista teórico. Argumentamos que el tipo de modelo de selección dependerá probablemente de diversas condiciones y, por lo tanto, también es probable que difiera entre distintos miembros de la red y en momentos del tiempo diferentes. Actualmente la literatura ofrece escasas bases teóricas para predecir dichas diferencias y, por lo tanto, este artículo debe ser visto como un primer paso de un largo camino. Nótese que la estructura de oportunidad no será tan importante en este contexto como en otros lugares dado que todos los estudiantes tienen la ocasión de conocer y establecer relaciones de amistad con todos sus compañeros. Aún así, hay buenos motivos para esperar que existan modelos diferentes. Hemos seleccionado algunos efectos de las preferencias, la información y la estructura de la red. De acuerdo con estos, en este artículo presentamos hipótesis sobre la influencia de las preferencias de tamaño de la red personal, el nivel de información sobre los compañeros y la pertenencia a grupos en los modelos de selección de amistad de los estudiantes.

## **El repertorio de los modelos de selección**

La literatura da cuenta de la diversidad de los modelos de selección tales como la reciprocidad, la transitividad y la homofilia, por mencionar algunos de los más importantes. Aquí no describiremos y revisaremos una lista completa de modelos. En lugar de ello nos centraremos en un subconjunto de modelos que son pertinentes en el contexto de estudiantes de primer curso de secundaria. Este contexto es bastante sencillo en tanto que las interacciones suceden bajo

condiciones bastante homogéneas y por lo tanto se trata de un punto de partida excelente para introducir un repertorio de modelos de selección. Como consecuencia de ello la cuestión inicial a la que queremos responder es: ¿Qué tipos de modelos de selección son probables dentro de una red de amistad de primer curso de secundaria? Para responder a ello debemos imaginar lo que los estudiantes pueden hacer. Primero, pueden variar su nivel de actividad en el proceso de selección. En la mayoría de los sistemas escolares los estudiantes son libres de escoger sus amigos. Por lo tanto, en la práctica pueden acercarse cualquier otro estudiante y aceptar el acercamiento de cualquier otro igualmente. Segundo, si los estudiantes se quieren acercar a alguien, pueden utilizar las amistades ya existentes. Puede ser atractivo seguir un modelo de transitividad, es decir, hacerse amigo de amigos de los amigos. Véase que, aunque la red inicial es bastante escasa con poca estructura, probablemente ya existan algunas relaciones pre-existentes que podrían tener un papel en el proceso de selección de amistad. Tercero, los estudiantes pueden responder a las cualidades de sus compañeros. Dado que los estudiantes a menudo tienen información limitada y errónea sobre dichas cualidades, se puede esperar que inicialmente respondan solo a características que pueden distinguir, como la etnicidad y el estilo de vida. Dichas características pueden ser utilizadas como una aproximación a las cualidades que realmente les importan como la lealtad, la comprensión y posibles actividades a compartir. El nivel de actividad de los estudiantes, su respuesta a la red ya existente y a las características de los compañeros constituyen el principal repertorio de modelos de selección. En la próxima sección examinaremos más de cerca dichos modelos y las razones por las que es probable que los estudiantes actúen de acuerdo con ellas.

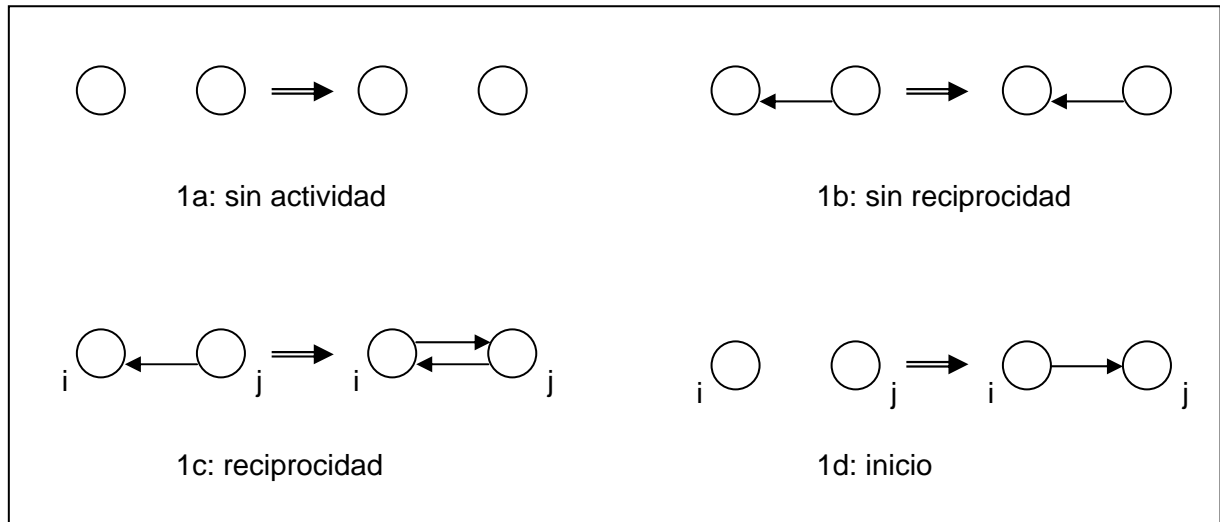
### **Nivel de actividad: acercarse y aceptar acercamientos.**

El nivel de actividad viene dado por la respuesta a dos cuestiones: ¿cuántos acercamientos realizan los estudiantes? y ¿cuántos aceptan? Un acercamiento es cualquier tipo de actividad para inciar una amistad como tomar contacto, expresar interés o proponer una actividad compartida. Dado que las personas tienen necesidades diferentes de contacto social, puede que algunos estudiantes estén más implicados que otros (Wrightsmann & Deaux, 1981; Zeggelink, 1993). Algunos estudiantes no estarán directamente implicados en los procesos de selección: no realizarán ni aceptarán acercamientos de sus compañeros. Puede que otros estén implicados en hacerlos, aceptarlos o ambas cosas.

Hay distintos motivos por los que el nivel de actividad será relativamente alto en las redes de los primeros cursos. Comenzar una nueva escuela frecuentemente trunca las redes existentes de la antigua primaria. Generalmente, sólo una pequeña minoría de los antiguos amigos del cole formará parte de la nueva clase de secundaria. Por razones prácticas como el tiempo y la ubicación, algunas de las viejas amistades serán abandonadas, y por lo tanto los nuevos estudiantes tendrán menos amigos de los que les gustaría al comenzar con su nueva clase (p.e., Van de Bunt, 1999). También, como ya hemos indicado, las relaciones entre pares tienen una importancia creciente en la adolescencia dado que los pares sustituyen parcialmente a los padres en algunas de sus funciones. Además, de acuerdo con la psicología del desarrollo (p.e. Palmonari, Pombeni, and Kirchler, 1989, 1990; Heaven, 1994; Cotterell, 1996) y la sociología (p.e. Percheron, Bonnal, Boy, Dehan, Grunberg, and Subileau, 1978), las personas desarrollan su identidad social en la adolescencia. Los adolescentes aprenden qué tipo de personas son en las relaciones sociales, qué necesitan y qué quieren en las relaciones y con qué tipo de personas están de acuerdo mediante la experimentación igualmente que cometiendo errores. Como consecuencia de ello, al principio cambiarán de amigos con frecuencia. Finalmente, una buena parte de la vida de los adolescentes con sus pares tiene lugar en los lugares de enseñanza y los adolescentes frecuentemente tienen muchos amigos significativos en la secundaria.

También hay algunas razones por las que los estudiantes podrían ser menos activos en los procesos de selección. Dado que el tiempo total que un estudiante puede invertir en la amistad es limitado, hay un máximo número de amigos que se pueden mantener. Por lo tanto, los estudiantes con muchos amigos tendrán menos necesidad de buscar nuevos amigos (Zeggelink, 1993) en comparación con estudiantes que tengan pocos. De acuerdo con esto, esperamos menos actividad de selección de la parte de estudiantes que ya tienen muchos amigos, ya sean nuevos o heredados desde la primaria. Además, la necesidad de comenzar amistades en la escuela puede ser menor si los estudiantes ya tienen más amigos fuera de la escuela p.e. amigos del vecindario o de la práctica de deportes u otras actividades. Hay muestras de que el número de amigos en la escuela tiene una correlación negativa respecto al número de amigos fuera de ella (Baerveldt *et al.*, 2003). Finalmente, el nivel de necesidad de amigos está distribuido de forma desigual entre los estudiantes (Wrightsmann & Deaux, 1981; Zeggelink, 1993). Además de ser menos activos, los estudiantes también pueden ser pasivos (véase la Figura 1). Pueden esperar a que otros comiencen el acercamiento y entonces actuar de forma recíproca comenzando así una amistad. Esperar puede ser una buena opción

cuando se esperan que acercarse tenga costes importantes, cuando no se tiene una fuerte necesidad de establecer nuevas amistades o cuando falta la información útil sobre los candidatos.



**Figure 1.** Niveles de actividad. Desde no hacer nada o no respondiendo hasta la reciprocidad y el inicio de un acercamiento.

Dado que los estudiantes están implicados de forma activa en crear nuevas amistades, no lo hacen de forma aleatoria. Suponemos que inician y reaccionan a acercamientos utilizando la escasa información relativa a la estructura de la red y las características de los potenciales candidatos de que disponen. Esta información es frecuentemente incompleta y a menudo incluso errónea. En las próximas dos secciones discutiremos ambos tipos de formación de las amistades respectivamente.

### Responder a la estructura: enlazar y saltar.

Las redes de amistad durante la secundaria a menudo consisten en grupos pequeños que se caracterizan por muchas relaciones internas (es decir dentro del grupo) y pocas relaciones externas (fuera del grupo). Durante el principio de la formación de las relaciones dichos grupos cerrados todavía no existen. A menudo se demuestra que la estructura de la red tiene un papel importante en el desarrollo futuro de la red. ¿Cómo responden los adolescentes de primer curso a la estructura de la red? Primero, discutiremos el efecto de mayor importancia de las configuraciones triádicas en la formación de relaciones, es decir el equilibrio estructural. Segundo, como consecuencia de acercamientos triádicos se establecerán los grupos (con sus dinámicas propias).

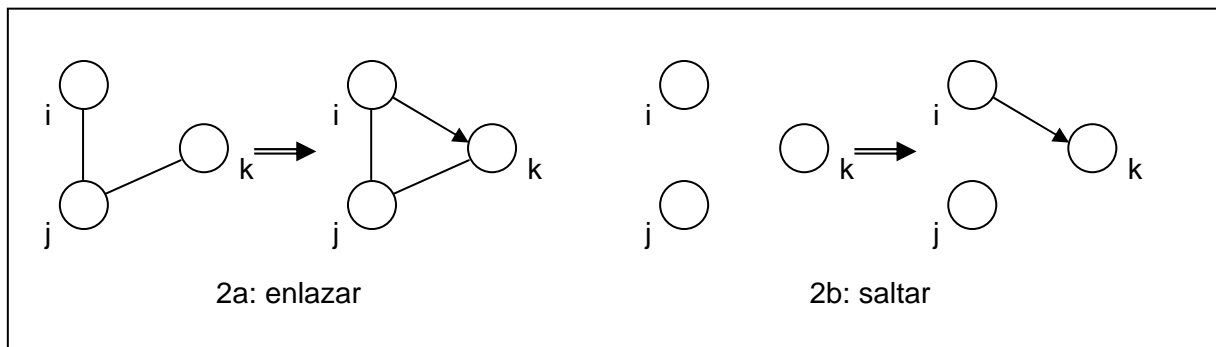
Incluso desde el primer momento (la primera clase del primer día) puede existir algo de estructura. Dependiendo de las condiciones, como la composición de la clase por la organización de la escuela y la integración de la escuela en un barrio, puede haber una proporción sustancial de estudiantes que ya eran amigos antes de entrar en clase. Con frecuencia, el número de amistades crece rápidamente durante las primeras semanas aportando a veces incluso una estructura sustancial a la red (Van de Bunt, 1999). Hay varias teorías que explican cómo los estudiantes pueden responder a la estructura de la red. La más influyente de ellas es la llamada teoría de la disonancia cognitiva de Heider (1946, 1958); que sirve de base a la mayoría de los modelos de equilibrio estructural (p.e. Newcomb, 1961; Davis, 1963; Holland & Leinhardt, 1971, 1972; Hallinan, 1974; Hummell & Sodeur, 1990).<sup>2</sup> Las teorías del equilibrio suponen que los individuos necesitan consistencia o equilibrio en sus modelos de relaciones. El (des)equilibrio se basa en las actitudes que dos personas tendrán respecto a una tercera. En términos de amistad, la relación entre dos personas estará en equilibrio si, siendo amigas, o bien ambas son amigas de una tercera, o bien ambas no son amigas o incluso son enemigas de una tercera. También estarán en equilibrio si no son amigas (o incluso tienen una relación difícil), y tienen un sentimiento desigual sobre la tercera persona. De acuerdo con la teoría del equilibrio los individuos tienen tendencia a formar relaciones equilibradas y no relaciones desequilibradas: maximizan la similitud al escoger amigos o rechazar a otras personas (Newcomb 1961). Nótese que, en teoría, alcanzar el equilibrio de una triada (es decir la relación entre tres personas) puede transformar una relación de amistad existente en una relación amarga. En este artículo no nos ocuparemos de esta cuestión. De momento, sólo nos interesa la decisión de iniciar o no iniciar una amistad.

---

<sup>2</sup> Además de los procesos de equilibrio la literatura también habla de otros mecanismos de cierre que pueden conducir a la formación de amistad, por ejemplo la equivalencia. A menudo se distinguen dos tipos de equivalencia, la regular, o equivalencia de roles, y la estructural. La última significa que dos personas tienen relación con exactamente las mismas personas, mientras que la primera es más general y se centra en tener relaciones similares (Wasserman and Faust, 1994). La preferencia por relaciones con equivalencia estructural y las relaciones con equilibrio están íntimamente relacionadas. El equilibrio estructural se limita a tres personas mientras que la equivalencia estructural a menudo tiene en cuenta a todos los miembros de la red. Si la última se limita a tres personas, entonces ambas coinciden. También la transitividad y el equilibrio estructural están estrechamente relacionados. En las investigaciones sobre la amistad la transitividad es generalmente aplicada a las relaciones dirigidas, pero no tiene en cuenta si los sentimientos relacionales son mixtos dentro de la triada mientras que el equilibrio estructural se fundamenta en relaciones no dirigidas y enfatiza los sentimientos implicados. La mayor correspondencia es que los tres mecanismos predicen el cierre de las triadas mediante el enlace. En la literatura sobre la amistad, el equilibrio estructural y la transitividad son mecanismos muy importantes para que la red funcione. Los argumentos relacionados con la equivalencia se estudian con mayor frecuencia en las organizaciones, donde las posiciones equivalentes pueden indicar roles parecidos y donde la cooperación entre actores en posiciones equivalentes puede ser interesante. Dado que dichos papeles son menos preminentes en las redes de amistad no iremos más lejos para detallar la equivalencia.



De acuerdo con la teoría del equilibrio esperamos que los estudiantes enlacen, es decir, que se acerquen a los amigos de sus amigos. El mecanismo de enlace en esta figura se conoce generalmente como transformar una tríada en transitiva. En general, el hecho de enlazar también facilita conocer a los amigos potenciales, las presentaciones pueden ser fácilmente organizadas por el amigo mutuo. Los miembros de la tríada a menudo comparten actividades, como los deportes, los deberes, o salir juntos. La teoría del equilibrio también predice amistades más estables una vez que una tercera persona aparece en la historia. De este modo hay algún tipo de garantía de que el amigo mutuo invertirá en la amistad entre sus dos amigos, dado que si éstos se llevan mal esto introducirá disonancia cognitiva. En suma, el hecho de enlazar reduce algunos de los riesgos de acercarse, da algunas garantías de resultados y ahorra tiempo.



**Figura 2.** Enlazar vs. saltar. Las líneas representan amistades, las flechas una propuesta de iniciar una amistad.

Mientras que enlazar es una opción probable para los estudiantes, también hay motivos para que los estudiantes salten, es decir, que se acerquen a compañeros con quienes no comparten amigos (véase la figura 2). El motivo más obvio para que un estudiante salte es no tener (todavía) ningún amigo en la red. En muchas redes enlazar es sólo posible después de un cierto tiempo y cuando ya se ha desarrollado un número suficiente de amistades. Esto es frecuente en los primeros tiempos de existencia de un grupo. Por otra parte, también hay motivos para que los estudiantes salten, incluso si es posible enlazar. El motivo principal es que haya candidatos más atractivos fuera de la tríada en equilibrio. También el número de compañeros a los que se puede saltar es frecuentemente mayor que aquellos con los que se puede enlazar. Además, aunque la teoría de la disonancia cognitiva prediga que las tríadas serán homogéneas, a veces las amistades por enlace pueden ser en parte menos satisfactorias que las amistades logradas por salto. ¿Con quién hablar de deportes, los padres, los deberes, cuando a ninguno de los amigos, con quienes se tiene tanto en común, les interesa? El hecho de que los

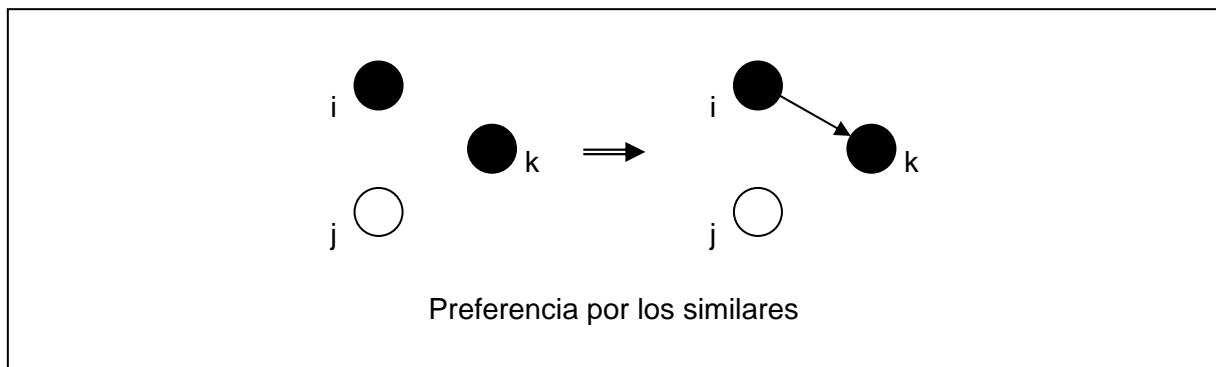
estudiantes salten dependerá de la importancia de lo que falta cuando se enlaza pero que puede ser obtenido al saltar (véase más abajo). También es importante la historia de la relación. Si las tríadas de amistad de la primaria no están cerradas, es poco probable que se cierren en la secundaria. En resumen, suponemos que en muchas redes, tras un periodo dominado por los saltos, la frecuencia del enlace aumentará conforme se va desarrollando la red.

### **Modelos de candidatos: respondiendo a las características aparentes.**

Los estudiantes pueden responder a las características percibidas de otros estudiantes. Se puede argumentar que los estudiantes prefieren candidatos con quienes pueden esperar obtener “las mejores amistades” (véase por ejemplo, Zeggelink, 1993; Van de Bunt, 1999). Sin embargo, la información que tienen los estudiantes de primer curso sobre sus compañeros es frecuentemente incompleta y parcialmente errónea como para indicar a los mejores candidatos. Por ejemplo, es frecuentemente difícil evaluar si los compañeros de clase, relativamente desconocidos, serían capaces de guardar un secreto o de comprender los problemas familiares o el enamoramiento. A pesar de todo, se puede argumentar que los estudiantes, de alguna manera, responden a las características de los candidatos, en particular a las características que pueden percibir fácilmente como el género, la etnicidad, la edad, el atractivo físico, el estilo y el uso del lenguaje. La literatura sugiere dos tipos importantes de “modelos de candidato”, en que los estudiantes actúan basándose en las características de los candidatos, en particular por preferencia de personas similares y por aspiración a entrar en contacto con personas específicas (Blau 1962), como por ejemplo compañeros con amplio capital social.

El modelo de similitud es el modelo de selección más famoso y estudiado en las investigaciones sociales, y esto desde hace mucho tiempo (p.e. Homans, 1950; Lazarsfeld & Merton, 1954; Morton, 1959; Newcomb, 1961), en particular en lo que se refiere a la formación de amistad entre niños y adolescentes (e.g., Tuma and Hallinan, 1979; Hansell, 1981; Dahlbäck, 1982; Aboud & Mendelson, 1996). La idea fundamental es sencilla: los miembros de una red escogieran a los candidatos con quienes tienen características en común (ver la Figura 3). Dependiendo del tema y la teoría, los autores estudian la similitud respecto a distintas características y combinaciones de características. La similitud en la amistad de infantes y adolescentes es confirmada respecto a una amplia variedad de variables, p.e. el sexo (Maccoby, 1990), la edad (Cairns & Cairns, 1994), la raza o etnicidad o

nacionalidad (Hallinan, 1982; de Federico, 2003; Baerveldt *et al.* 2004; Baerveldt *et al.* 2007), el origen socio-económico (Kupersmidt, DeRosier, & Patterson, 1995), y la atractividad física (Cairns & Cairns, 1994), distintos tipos de comportamiento (Cairns, Cairns, Neckerman, Gest, & Gariépy, 1988; Haselager, Hartup, Van Lieshout, & Riksen-Walraven, 1998; Rubin, Lynch, Coplan, Rose- Krasnor, & Booth, 1994), la educación, el sentido del humor y la sociabilidad (Rubin, Bukowski, & Parker, 1998), el estatus sociométrico (Kupersmidt, DeRosier, & Patterson, 1995), la motivación académica (Kindermann, 1993), y el intelecto (Rubin *et al.*, 1998). Aunque, al menos respecto a algunas de estas variables, la similitud podría ser el resultado de influencia dentro de la relación, la mayoría de los autores reconocen que los adolescentes escogen a sus amigos entre los que tienen comportamientos, actitudes e identidades similares.



**Figura 3.** Ejemplo de un modelo de similitud. Una flecha representa la propuesta de iniciar una amistad.

Los autores dan razones diferentes para explicar los modelos de similitud. El artículo de by McPherson, Smith-Lovin, and Cook (2001) presenta una revisión excelente de las causas de la homofilia citadas en la literatura. Algunas no tienen mayor interés en el contexto de las amistades en clase, como la geografía y, en menor medida, los lazos de familia. Los focos de actividad (*foci*) pueden ser importantes (Feld, 1981). Los estudiantes que también se ven en otros contextos tienen mayores probabilidades de implicarse en relaciones sociales. También, los arreglos específicos de la institución educativa pueden ser importantes, por ejemplo la separación de los estudiantes en clases diferentes en función de sus capacidades. Sin embargo la mayor parte de las causas son argumentos de oportunidad. Si existen muchas ocasiones de ver al otro, las probabilidades de entrar en relación aumentan. Sin embargo esto no explica por qué, cuando personas diferentes están disponibles, la mayoría de la gente sigue prefiriendo personas similares. De acuerdo con los psicólogos esto puede ser (de nuevo) por querer formar relaciones de amistad en equilibrio. Las personas similares a menudo tienen creencias, valores, etc. parecidos de forma que, para mantener sus relaciones en equilibrio deberán

escoger a personas similares (Heider, 1946). Los defensores de las teorías del refuerzo argumentan que apreciamos las personas que nos recompensan (Byrne & Clore, 1970; Lott & Lott, 1974). De nuevo, dado que las personas similares comparten creencias y actitudes, las probabilidades de que nos recompensen son relativamente grandes (véase por ejemplo Lott & Lott, 1960, 1974; Byrne, 1961, Byrne & Clore, 1970). De acuerdo con las teorías de la comparación social, las personas necesitan evaluar continuamente su comportamiento, sus ideas, etc. y, dado que las medidas objetivas no siempre (o rara vez) están disponibles, necesitan a otras personas capaces de constituir una referencia. De nuevo, estos son similares en estilo de vida, personalidad e ideas. Si aplicamos esto a los estudiantes de primer curso de secundaria, escogerían a aquellos que tienen los mismos valores y creencias (p.e. respecto a los deberes, la pequeña delincuencia, el alcohol etc.), el mismo comportamiento (p.e. jugar al ajedrez o al fútbol, el juego), el mismo estilo de vida (p.e. fumar, ir en moto, la vestimenta), preferencias similares (p.e. el gusto por el rap o por el ballet), etc.

Dos teorías no están de acuerdo con el argumento de la similitud y se se compenentran mejor con la aspiración de relacionarse con otras personas específicas. La teoría del capital social (Coleman, 1988; Lin, 2001; Flap & Völker, 2003) argumenta que los estudiantes optarían por relaciones con candidatos capaces y dispuestos a facilitarles bienes o servicios como el apoyo o la información. La el modelo de las características (*feature model*) afirma que algunas características de los niños (p.e. la disposición a ayudar) son factores positivos, mientras que otras son factores negativos (p.e. la agresividad) para la atracción en las relaciones interpersonales (Bukowski, Sippola & Newcomb, 2002; Newcomb, Bukowski & Pattee, 1993; Aboud & Mendelson, 1996). El modelo de las características es un modelo general que se aplica a muchos niños. Se ha estudiado ampliamente dentro de la literatura respecto a la popularidad o la aceptación por los pares (p.e Newcomb, 1961; Newcomb, Bukowski, & Pattee, 1993), pero en menor medida dentro de la literatura sobre la amistad (Aboud & Mendelson, 1996). Dado que, sin embargo, ambos modelos están menos apoyados por las pruebas empíricas y que tratan de características que son difíciles de ver en amigos potenciales en una red en desarrollo, nos limitaremos al modelo de la similitud.

## **Efectos en los modelos de selección**

Los estudios empíricos sobre redes a menudo no investigan las diferencias en los modelos de selección entre miembros de la misma red. En efecto los modelos de

selección son habitualmente considerados y puestos a prueba como un conjunto general de reglas o una teoría general de las redes que se aplica de forma similar al tipo de red estudiada y a sus miembros. Además, cuando se evalúan distintos modelos simultáneamente en una red, generalmente el objetivo es poner a prueba los modelos que parecen más fuertes en el conjunto de la red. Las diferencias entre individuos suelen ser ignoradas. En los pocos casos en que se estudia la interacción entre los modelos de selección y las características personales como el género, dichos efectos suelen ser incluidos únicamente como variables de control. A pesar de las diferencias, muchas de las teorías y modelos presentados suponen un grado considerable de homogeneidad en lo relativo a la motivación personal para crear relaciones.<sup>3</sup> Sin embargo la homogeneidad de motivaciones es altamente improbable entre los estudiantes de secundaria. Las amistades pueden tener una función en una amplia gama de cuestiones incluyendo el apoyo práctico y emocional (p.e. Kassenberg, 2002), el estatus social y la intimidad (Dijkstra, 2003). La motivación puede ser de naturaleza social o interpersonal y puede estar dirigida hacia ampliar la comunicación, la intimidad, el amor... o puede ser de naturaleza individualista y dirigida hacia ganar libertad de acción (*agency\*\*\**), poder y diversión (Bukowski, Sippola & Newcomb, 2002; Buhrmester, 1995). La literatura muestra que los niños tienen distintas motivaciones respecto a las relaciones. Por ejemplo, Rudolph (2010), uno de los autores en una nueva línea de investigación en psicología, muestra que los niños que ven sus relaciones con los pares como no maleables están más interesados en aumentar su estatus (tratar de impresionarlos). Otra línea de investigación (e.g, Geary, 2003), afirma que las chicas tienen una mayor necesidad de intimidad mientras que los chicos prefieren la libertad de acción y la compañía. Como consecuencia las chicas prefieren un pequeño número de amigos cercanos y leales, mientras que los chicos escogerán una mayor cantidad de amistades más superficiales para compartir actividades como el deporte o salir juntos. Esto implica que las chicas serán más selectivas y cuidadosas cuando se comprometan con otras personas, mientras que los chicos serán menos discriminantes respecto a sus amistades.

Además de las diferencias de preferencias, también hay motivos para suponer que diferencias de condiciones generarán modelos de selección distintos en una misma

---

<sup>3</sup> Nótese que los modelos estadísticos para estudiar las redes a menudo van por delante de la teorización sobre las redes. Por ejemplo el trabajo de Michael Schweinberger sobre SIENA Plus (2009) ya ofrece la oportunidad de estudiar la homogeneidad de motivos para seleccionar relaciones en una red a lo largo del tiempo. SIENA (véase el trabajo de Snijders y colegas en el número especial de *Social Networks* (p.e. Snijders, Van de Bunt & Steglich, 2010) sólo es capaz de poner a prueba efectos de interacción entre efectos endógenos y exógenos a la red desde hace poco. Esto es exactamente lo que se necesita para estudiar las diferencias en los modelos de selección. Nuestro artículo es uno de los primeros que pretende articular la teoría y el análisis.

red. Algunas de las razones para seguir tal o cual modelo de selección pueden ser más alcanzables para unos actores que para otros. Por ejemplo, los estudiantes que no tienen amigos en su lugar de enseñanza probablemente tomen más iniciativas de acercamiento o de mostrar reciprocidad a un acercamiento que los estudiantes que ya tienen (muchos) amigos.

	Preferencias del tamaño de la red (más grandes)	Efectos de : Nivel de información (mayor)	Pertenencia a grupos (sí)
<i>En:</i>			
El nivel de actividad	.	.	.
Enlazar	.	.	.
Similitud del candidato	.	.	.

**Tabla 1.** Efectos estudiados de algunas condiciones personales sobre los modelos de selección de los compañeros en las redes de amistad en clase

El objetivo es estudiar los modelos de selección en función de condiciones que pueden variar de unos miembros de la red a otros. Por lo tanto, en este artículo se subrayan los efectos de tres condiciones personales sobre tres modelos de selección (Véase la Tabla 1). Dado que investigamos modelos que pueden suceder en las redes de los estudiantes, nos centraremos únicamente en el nivel de actividad, el enlace (vs. el salto) y los modelos de similitud (tal y como explicamos más arriba). En lo que se refiere a la elección de las condiciones personales, decidimos investigar de forma particular los ejemplos del efecto de los motivos personales, de la información y de la posición en la red en lugar de dar una versión de conjunto. De acuerdo con ello, formulamos y argumentamos hipótesis que se refieren a los efectos de tres condiciones personales en cada modelo que discutimos más abajo, a saber: el efecto de la preferencia de ciertos tamaños de redes personales (a veces llamados “necesidades”), el efecto del nivel de información sobre los candidatos potenciales y la estructura de la red y el efecto de la pertenencia a grupos.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Aunque es posible añadir y explicar variaciones diádicas a la regla general propuesta escogemos no hacerlo dado que pensamos que es el individuo dentro de una diada quien decide si dar respuesta o no a un acercamiento, si saltar o no, si enlazar o no etc. Evidentemente esta persona ajustará su comportamiento parcial o muy ampliamente al comportamiento de la otra, pero no deciden en tanto que diada el modelo a seguir. Sin embargo, empíricamente dichas matizaciones son difíciles de detectar porque los intervalos de tiempo entre las observaciones suelen ser demasiado amplios.

## Efectos de las preferencias respecto al tamaño de la red

Los individuos necesitan contacto social (Wrightsmann & Deaux, 1981; Milardo, 1986; Duck, 1988; Zeggelink, 1993). Sin embargo el número de amigos tiene un máximo, aunque sólo sea porque el tiempo y otros recursos son limitados (Zeggelink, 1993; Van de Bunt, 1999). Por consiguiente, el tamaño de las redes personales estará dentro de límites que irán de cero hasta un cierto máximo. De acuerdo con Zeggelink (1993), suponemos que, cuanto mayor sea la diferencia entre el número de amigos deseado y el número real, mayor será la tensión. Para reducir dicha tensión, el estudiante puede seguir distintos modelos de selección. Como hemos dicho las preferencias relativas a las redes personales pueden variar de un estudiante a otro y, en concreto, el tamaño preferido de la red, suele hacerlo. Por ejemplo, el número de amigos suele ser mayor para los chicos que para las chicas, lo que se suele interpretar como una diferencia en los tamaños personales óptimos entre los sexos (Benenson, 1990; Benenson & Christakos, 2003; Cairns *et al.*, 1998; Eder & Hallinan, 1978; Estell *et al.*, 2002; Lagerspetz *et al.*, 1988). Hay varias explicaciones para distintos tamaños óptimos de redes personales entre los estudiantes. Por ejemplo, algunos estudiantes, en particular las chicas, puede que tengan una mayor preferencia o necesidad de intimidad en la amistad y, dado que la intimidad se asegura mejor en las pequeñas redes cerradas, prefieran un tamaño menor. Nótese que también es posible que distintas capacidades creen óptimos diferentes y que la intimidad sea únicamente un producto derivado, como a veces sostienen los psicólogos evolucionistas (Geary *et al.*, 2003). Sin embargo, cualesquiera que sean los argumentos evolutivos, suponemos que las preferencias de tamaños de las redes personales pueden ser diferentes y proponemos que dichas preferencias de tamaño probablemente afectarán los modelos de selección. Nótese que los tamaños (preferidos) de las redes personales no solo se refiere a los amigos en la clase. La red personal de los estudiantes existe dentro y fuera de ésta. El hecho de tener amigos fuera de clase puede influir en la formación de amistades en la clase, sin embargo, para la construcción del modelo teórico, en lo sucesivo, suponemos que los estudiantes tengan condiciones iguales y que su proporción de amistades en clase y en total (incluyendo las de fuera de clase) sean iguales para todos los estudiantes.

El efecto de las preferencias relativas al tamaño de la red personal en los niveles de actividad parece directo: bajo las mismas condiciones, cuando los estudiantes prefieren tener más amigos, probablemente realizan y aceptan más acercamientos que aquellos que prefieren redes más pequeñas. Sin embargo es posible que no sea tan simple como eso: las redes personales pequeñas pueden tener significados

diferentes de las redes personales grandes. Las primeras son mejores para, por ejemplo, las confidencias e intimidades, mientras que las segundas son más prácticas para salir juntos. Suponiendo que las redes personales sean importantes para todos los estudiantes, la importancia de cada amigo es probablemente menor para aquellos que prefieren una red amplia que para aquellos que la prefieren pequeña. Bajo esta suposición, las elecciones de amigos son más críticas cuando el tamaño de red preferido es menor. Queda poco claro, sin embargo, si los estudiantes que prefieren redes pequeñas disolverán las amistades emergentes y crearán otras nuevas más o menos que los estudiantes con un óptimo mayor. Por una parte probablemente tengan más motivos para disolver amistades, por otra parte también están más ligados por dichas amistades y a menudo tienen menos alternativas. Como consecuencia, es razonable esperar que los estudiantes con preferencias de redes amplias sean más activos. En un estudio mediante simulación Zeggelink (1993) encontró que cuanto más difieren las necesidades, menor es la proporción de personas que logran satisfacerlas, sin embargo el aumento de las necesidades de relación medias conduce a un aumento del número de personas que las satisfacen. Finalmente, cuanto mayor es la población (la clase en este caso), mayor es la proporción de personas que logran más o menos satisfacer sus necesidades. Todos estos argumentos apoyan nuestras suposiciones o al menos no las contradicen.

Suponemos también que las personas que prefieren un pequeño número de amigos saltarán más y se enlazarán menos que las personas con un óptimo de red personal mayor. Uno de los motivos es que, los estudiantes con una red mayor tienen más oportunidades de enlazar que aquellos con uno más pequeño. Además, la naturaleza exacta de un único amigo es más crítica para aquellos que únicamente desean unos pocos amigos. Cada amigo requerirá más tiempo y energía, será más importante y por lo tanto será más relevante lograr la amistad de alguien especial. De acuerdo con ello, los estudiantes con preferencias por redes pequeñas serán más propensos a escoger, no solo entre los amigos de sus amigos sino también entre otros candidatos de la red. En suma, saltan más. A pesar de que suponemos que todos los estudiantes tengan las mismas condiciones al comenzar la red, tras cierto tiempo, los estudiantes con preferencias por redes más amplias normalmente tendrán más amigos y más amigos de amigos, por lo tanto, más candidatos disponibles para enlazarse. Lo anterior nos conduce a dos consecuencias: primero, cuanto mayor sea una red, tanto más los estudiantes con preferencias por redes grandes enlazarán en comparación con aquellos que prefieren redes pequeñas y, segundo, las diferencias respecto a enlazar vs. saltar entre estudiantes con



preferencias por redes mayores o menores crecerá conforme la red se desarrolle a lo largo del tiempo, *ceteris paribus*.

Proponemos que los estudiantes con preferencias por redes pequeñas seguirán los modelos de similitud con mayor frecuencia. La razón principal es, de nuevo, que la naturaleza precisa de cada amigo es más crítica para dichos estudiantes. De acuerdo con esto, escoger amigos implica más riesgos que para aquellos que prefieren las redes grandes. La literatura sobre la similitud suele insistir en que la similitud es un criterio probable porque reduce los riesgos. Por lo tanto, los modelos de similitud son más probables cuando los estudiantes prefieren redes pequeñas.

### **Efectos de los niveles de información sobre los compañeros**

La información sobre candidatos y sobre las redes existentes tiene un papel importante en los procesos de selección. La información sobre las características de los candidatos incluye una amplia variedad de temas como la información sobre el sexo, la etnicidad, el nivel educativo, las normas, las capacidades sociales, la compatibilidad de carácter, el sentido del humor o de la diversión y el estilo del candidato. Algunas de dichas características son fáciles de percibir (p.e. el sexo y el estilo), incluso en las redes nuevas, mientras que otros (p.e. el carácter), son difíciles. De acuerdo con Zeggelink (1993), llamaremos la primera categoría información "visible" y la segunda "invisible". A menudo el nivel de información de que disponen los estudiantes sobre sus compañeros es menor cuando se trata de información invisible que cuando se trata de información visible. El nivel de información que tiene un estudiante sobre un compañero puede variar sustancialmente entre compañeros y de una clase a otra. Dependiendo del sistema escolar, del tipo de escuela, de la comunidad, de las políticas escolares, las clases de primer curso de secundaria pueden incluir, o no, a un mayor o menor número de estudiantes que se conocen desde la primaria. Esto causa niveles de información diferentes entre los estudiantes y de una clase a otra. En este artículo nos centraremos en las diferencias entre los estudiantes de una misma clase. Además de la información sobre las características de los candidatos individuales, la información sobre las relaciones entre estos pueden variar. Los estudios de psicología social (e.g., Casciaro 1998) insisten en que el conocimiento que las personas tienen a propósito de las redes en que viven es necesariamente incompleto y que el nivel de información que tengan dependerá de variables como la posición en la red, las características personales y el desarrollo de la red en el tiempo. Los estudiantes que tengan relativamente más información escojerán

mejor a los candidatos con los que se enlacen o hacia quienes salten. Por lo tanto esperamos que, a condiciones iguales, el nivel de información esté asociado positivamente con el nivel de actividad. Los estudiantes que saben poco sobre los candidatos y sus relaciones, tienen tanto que ganar de nuevas amistades como los estudiantes que tienen un conocimiento amplio. Sin embargo, dado que tienen menos información, tendrán menos certeza de encontrar lo que necesitan o deséan, y probablemente experimenten más efectos negativos en la formación de amistad como pérdida de tiempo si la amistad falla, pérdida de reputación, o incluso de amistades existentes. Por lo tanto, se inhibirán de implicarse en relaciones nuevas con mayor frecuencia, harán menos acercamientos y responderán menos a los acercamientos de los demás.

El nivel de información tiene un papel importante cuando los estudiantes deciden entre enlazarse y saltar. El argumento principal es que, cuando la información sobre los candidatos es escasa, los estudiantes tendrán tendencia a buscar más garantías. La literatura indica frecuentemente que hacerse amigo de los amigos es más seguro que saltar. Por lo tanto proponemos la hipótesis de que cuando los estudiantes tienen poca información tenderán a enlazar más frecuentemente.

El nivel de información tiene un papel tan evidente en los modelos de selección de candidatos porque los estudiantes actúan según sus percepciones de las características de los candidatos, y ello aún cuando se dan cuenta de que sus percepciones de dichas características son incompletas y erróneas y que las características en que se basan son solo aproximaciones de las características que realmente consideran importantes (las normas compartidas, las capacidades sociales y la compatibilidad de carácter). Los estudiantes que tienen poca información sobre los candidatos se basarán más a menudo en características fácilmente visibles (como el género, la etnicidad, o la vestimenta) que los estudiantes que tienen más. Los estudiantes con más información responderán más a menudo a características más difíciles de percibir, como el comportamiento fuera de clase, las normas o la personalidad.

### **Los efectos de la pertenencia a grupos**

Los miembros de las redes suelen ocupar una amplia gama de posiciones y una buena parte de la literatura se dedica a definir y medir dichas posiciones (miembros marginales, centrales, intermediarios...). Además, las posiciones en la red son estudiadas en el contexto de distintas estructuras de la red en su conjunto. En particular, la pertenencia a grupos ha sido estudiada ampliamente y este es el

aspecto de la posición en la red en el que nos centraremos en este artículo. Nótese que, en las primeras fases de una red de estudiantes, el número de amigos suele ser bajo, lo que implica que las estructuras de grupo serán escasas. Sin embargo, más adelante es posible que se desarrollen grupos. Cuando hay grupos iniciales esto suele ser resultado de cierto número de “viejos amigos” que han entrado en la nueva red de forma simultánea.

La pertenencia a grupos tiene consecuencias amplias para las interacciones dentro de la red en su conjunto. En general, los miembros de un grupo de amigos “comparten” amigos comunes se encuentran de forma habitual y mantienen una interacción menor con personas externas que con personas de su propio grupo (Homans 1961; Cohen 1977 Romney & Faust 1982; Salzinger 1982; Ridgeway 1983). El grupo formado por una amistad íntima y homogénea influye de forma importante en las actitudes, valores y normas de los miembros (Hallinan 1980). El ser un miembro de un grupo da a los individuos el sentimiento de ser alguien. Como resultado de ello, el comportamiento es parcialmente moldeado por la pertenencia a grupos (Cohen 1977; Hogg & Turner 1987; Messick & Mackie 1989; Allan 1989). Las nuevas amistades tienden a desarrollarse dentro del grupo (Granovetter, 1973; Salzinger, 1982) asegurando por lo tanto la existencia futura del grupo (Zeggelink, Stokman, & Van de Bunt, 1996). Dicho de otro modo, los miembros del grupo pueden tener amistades externas, pero no más que las amistades internas. Si es el caso, es posible que nuevos miembros entren al grupo: primero un miembro del grupo salta a una persona externa y, segundo, otros miembros se enlazan con este nuevo amigo potencial, todo ello mientras la proporción de amistades internas vs. externas no dificulte el futuro del grupo.<sup>5</sup>

Planteamos la hipótesis de que la pertenencia a grupos probablemente aumente la probabilidad de modelos pasivos de selección: los estudiantes realizarán menos acercamientos y también responderán menos a los acercamientos de personas externas al grupo. Nótese que el desarrollo de nuevas amistades no es imposible. Primero, se pueden desarrollar nuevas amistades entre los miembros del grupo, de hecho la estructura del grupo las facilita. Segundo, nuevos miembros pueden entrar al grupo. Dicho esto, los estudiantes dentro de un grupo tenderán a ser menos activos que aquellos fuera de grupos. El motivo principal es que los grupos cubren la mayoría de las necesidades relacionales de sus miembros.

---

<sup>5</sup> El trabajo antropológico de Cucó's sobre la amistad en España muestra diferentes dinámicas colectivas de grupo, en particular la distinción entre las “pandillas” y las “cuadrillas”. Las pandillas son grupos de amigos abiertos donde los amigos y las relaciones son variables. En las cuadrillas los miembros del grupo tienen tendencia a fijarse en un momento dado. En algunas formas extremas (p.e. en ciertos pueblos de Valencia) los miembros firman una “carta de amigos” a modo de contrato que explicita los derechos y deberes que rigen las relaciones entre ellos.

Es probable que los miembros de grupos enlacen más frecuentemente que aquellos que no pertenecen a grupos. Aunque tales grupos no sean formados de forma intencional, los mecanismos de enlace son puestos de relieve por la literatura (véase por ejemplo Johnsen 1986, 1989; Granovetter, 1973; Winship, 1977; Hammer, 1979). En los grupos, los amigos tienden a unir a los amigos, ya sea expresamente o no, y la probabilidad de que los amigos se conozcan, se relacionen y se vuelvan amigos aumenta (Granovetter 1973; Feld 1981). Esto sugiere que las propiedades estructurales de un grupo de amistad se convierten en un impulso adicional para crear amistades. Primero, cuantas más amistades internas haya, mayor será el grado de cercanía entre los miembros, tal y como lo muestra el alto grado de compromiso y cuidados que se dispensan dentro del grupo (Ridgeway, 1983). Segundo, cuanto menos amistades exteriores al grupo existan, mayor será la lealtad respecto a los miembros del propio grupo y menor la lealtad entre miembros y no miembros.

Finalmente, proponemos que la pertenencia a grupos aumentará la probabilidad de modelos de similitud. De acuerdo con Cohen (1977), la preferencia por personas similares es el motivo más importante para la homogeneidad del grupo. La similitud forma parte de la moral de grupo y, cuando los miembros del grupo desarrollan nuevas amistades fuera del grupo, tendrán presión para implicarse únicamente en amistades con personas exteriores que tengan mucho en común con los miembros del grupo.

## **Conclusiones y discusión**

En este artículo hemos identificado modelos de selección de amistades probables en el contexto de las clases de secundaria y hemos propuesto que estos modelos difieren sistemáticamente entre miembros de la red. Hemos argumentado que los modelos de selección pueden ser identificados a partir de tres dimensiones: (1) el nivel de actividad del estudiante respecto a la selección de amigos; (2) la respuesta del estudiante a la estructura, por ejemplo, el uso de relaciones ya existentes dentro de la red; (3) la respuesta de los estudiantes a la información aparente sobre los candidatos para una amistad (el modelo del candidato). La literatura propone diversos modelos respecto a dichas dimensiones, algunas de ellas son aplicables a las redes dentro de clase y otras no. Primero, concluimos que el nivel de actividad de los estudiantes se muestra a la hora de realizar acercamientos amistosos hacia otros compañeros o de responder a ellos. Segundo, la literatura sugiere que la forma principal de responder a la estructura viene dada por la

dicotomía enlazar/saltar, en que la primera significa que los estudiantes tratarán de trabar amistad con amigos de amigos (cierre de la red), mientras que la segunda indica que no lo harán, es decir, que tratarán de trabar amistad con compañeros que no son amigos de amigos. Tercero, concluimos a partir de un amplio corpus de literatura que el modelo principal de selección de candidatos viene dado por la similitud, lo que indica que los estudiantes trabarán amistad con candidatos de atributos similares. Aquí distinguimos entre similitud superficial, relativa a atributos fáciles de percibir como el género, la edad y la etnicidad, y similitud profunda, respecto a características más difíciles de evaluar, como la moral, el carácter y la situación familiar.

Además, hemos afirmado que los modelos de selección no deben ser estudiados como reglas generales que se aplican del mismo modo a todos los miembros de una red, tal y como se hace frecuentemente en la tradición del análisis de redes sociales. En lugar de ello, proponemos que las diferencias entre miembros de las redes conducen a diferencias sistemáticas en los modelos de selección. Para ilustrar este punto, y para estimular la discusión teórica y la investigación empírica relativamente a dichas diferencias, hemos desarrollado tres conjuntos de hipótesis (véase la Tabla 2). Las hipótesis son relativas a los efectos que influyen los tres modelos principales en las redes en clases: los niveles de actividad, enlazar vs. saltar y el modelo de selección del candidato (véase más arriba). Hemos explorado los efectos de tres tipos diferentes de “variables independientes”, las preferencias de tamaño de las redes, el nivel de información sobre los candidatos y la pertenencia a grupos.

	Preferencias del tamaño de la red (más grandes)	Efectos de : Nivel de información (mayor)	Pertenencia a grupos (si)
<i>En:</i>			
El nivel de actividad	+	+	-
Enlazar	+	-	+
Similitud del candidato	-	Más profunda*	+

**Tabla 2.** Efectos esperados de algunas condiciones personales sobre los modelos de selección de los compañeros en las redes de amistad en clase

\* La similitud se refiere a características menos visibles.

Tal y como lo muestra la Tabla 2, planteamos la hipótesis de que, a mayor preferencia por redes grandes, mayor el nivel de actividad (aceptar y realizar más

acercamientos), mayor el enlace y menor la similitud, a igualdad de condiciones. También propusimos que a mayor nivel de información de un estudiante sobre los candidatos, mayor el nivel de actividad, menor la tendencia al enlace (o mayor la tendencia a saltar), y mayor la tendencia al modelo de similitud profunda en comparación con la similitud superficial. Finalmente, argumentamos que los estudiantes miembros de grupos son menos activos, se enlazan más y prefieren candidatos similares. En consecuencia, concluimos que tenemos argumentos amplios para predecir que las diferencias entre estudiantes conducirán a diferencias en los modelos de selección.

Nótese que nuestro objetivo no era presentar una teoría extensiva sobre los efectos de las características de los estudiantes en los modelos de selección, esto forma parte de nuestras investigaciones futuras. Nuestro único objetivo era estimular la discusión científica sobre este tema y pensamos que una exploración de efectos específicos sería más interesante que un razonamiento meta-teórico. Tuvimos en mente que nuestra tentativa puede ayudar a tender un puente entre la tradición clásica estructuralista de las redes sociales y las disciplinas científicas en que se suelen estudiar las diferencias entre personas, como la sociología, la pedagogía o la criminología. Por estos motivos, escogimos variables independientes que tienen relevancia en dichas disciplinas para nuestras hipótesis. Aunque las preferencias pueden incluir diversas características de las redes, decidimos centrarnos sólo en las preferencias del tamaño de las redes, no solo porque es fácil de interpretar, sino también porque (1) el tamaño de las redes personales tiene un papel importante en los estudios de género (2) Zeggelink (1993) ha mostrado de forma convincente que el tamaño de las redes personales es una de las variables más importantes para explicar la estructura de las redes de amistad. Incluimos el nivel de información sobre candidatos en nuestra investigación porque los psicólogos sociales critican a menudo que la información completa se supone con demasiada frecuencia y facilidad en los modelos de redes sociales. Finalmente incluimos la pertenencia a grupos entre nuestras hipótesis porque las teorías en los estudios sobre la juventud y la criminología afirman efectos importantes de los grupos sobre el funcionamiento de los individuos así como sobre la formación de la amistad.

En este artículo, hemos investigado los efectos sistemáticos de las diferencias entre estudiantes en las redes de clase. Se puede cuestionar si las mismas hipótesis se podrían aplicar a otros tipos de redes. Considerando las diferencias de repertorio entre tipos de redes no somos propensos a generalizar. El repertorio que hemos esbozado se puede aplicar principalmente a las redes relativas a las relaciones positivas de naturaleza no instrumental, en que los miembros tienen una

considerable libertad para escoger a los candidatos y que tienen suficientes capacidades (en particular cognitivas y sociales) para reconocer relaciones en la red y similitudes. Otros tipos de redes a menudo conducen a otros repertorios, si no en la teoría, en la práctica. Por ejemplo, es posible que los modelos del capital social queden fuera de lugar en las redes de amistad de la secundaria, pero seguramente son muy importantes en otros tipos de redes, en particular en el vecindario o en las redes políticas y profesionales, así como en las redes inter-organizacionales. Sin embargo algunos de los razonamientos tras nuestras hipótesis pueden tener valor para otros tipos de redes. La idea de que algunos miembros de la red prefieren redes mayores que otros, y que esto afecta sus modelos de selección también se puede aplicar a las redes profesionales en el trabajo donde las preferencias pueden ser el resultado del papel que se tiene en la organización. Por ejemplo, algunos trabajos requieren muchas fuentes de información, parte de la cual es obtenida a partir de una combinación de relaciones establecidas en torno a la organización. En cualquier caso, aunque el repertorio particular y las hipótesis en este artículo pueden estar limitados a algunos tipos de redes, esperamos que nuestra aproximación inspirará a otros a que se impliquen en actividades teóricas similares para otros tipos de redes.

Querríamos concluir con un comentario sobre otra extensión posible de nuestra aproximación. En nuestro artículo hemos insistido en las diferencias entre miembros de la misma red y sus efectos en los modelos de selección. Sin embargo los modelos de selección cambian también con el tiempo. Cuando una red se desarrolla a menudo el número de amigos aumenta y se forman grupos. Además, el nivel de información sobre los candidatos está abocado a aumentar con el tiempo en la mayoría de las redes. Incluso las preferencias relativas al tamaño de la red pueden cambiar si los estudiantes ganan o pierden amigos fuera de clase. Concluimos por lo tanto que los modelos de selección dependen tanto del tiempo como de las personas.

## Bibliografia

About, F. E., & Mendelson, M. J. (1996). "Determinants of friendship selection and quality: Developmental perspectives". In W. M. Bukowski, A. F. Newcomb & W. W. Hartup (Eds.), *The company they keep: Friendship in childhood and adolescence* (pp. 87-112). Cambridge: Cambridge University Press.

Allan, G.A. (1989). *Friendship, developing a sociological perspective*. New York: Harvester Wheatsheaf.

Baerveldt, C., Van Rossem, R. & Vermande, M. (2003). "Pupils' delinquency and their social networks. A test of some network assumptions of the ability and inability models of delinquency." *The Netherlands' Journal of Social Sciences* 39, 107-125.

Baerveldt, C., Van Duijn, M.A.J., Vermeij, L., & D. A. van Hemert (2004). "Ethnic boundaries and personal choice. Assessing the influence of individual inclinations to choose intra-ethnic relationships on pupils' networks." *Social Networks* 26, 55-74.

Baerveldt, C., Van Rossem, R., Zijlstra, B. J. H., De Wolf, M., & Van Duijn, M. A. J. (2007). "Ethnic boundaries in high school students' networks in Flanders and the Netherlands." *International Sociology* 22, 701-720.

Benenson, J. F. & A. Christakos (2003). "The greater fragility of females' versus males' closest same-sex friendships." *Child Development* 74, 1123-1129.

Benenson, J. F. (1990). "Gender differences in social networks." *Journal of Early Adolescence* 10, 472-495.

Bidart, C. (1997). *L'amitié, un lien social*. Paris : La Découverte.

Bidart, C. & Legall, D. (1996). "Les jeunes et leurs petits mondes: relations, cercles sociaux et nébuleuses." *Cahiers de la MRSB* 1995 (5), 57-76.

Blau, P. (1962) "Patterns of choice in interpersonal relations." *American Sociological Review* 27, 41-55.

Buhrmester, D., & Prager, K. (1995). "Patterns and functions of self-disclosure during childhood and adolescence." In K. J. Rotenberg (Ed.), *Disclosure processes in children and adolescents* (pp. 10-56). New York: Cambridge University Press.

Bukowski, W. M., Sippola, L. K., & Newcomb, A. F. (2002). *Variability in friendship choice patterns across the same- and other-sex peer domains*. Ottawa, Canada.

Byrne, D. (1961). "Interpersonal attraction as a function of affiliation need and attitude similarity", *Human Relations* 14, 63-69.



- Byrne, D. & Clore, G.L. (1970). "A reinforcement model of evaluative responses", *Personality* 1, 103-128.
- Cairns, R. B., & Cairns, B. D. (1994). *Lifelines and risks: Pathways of youth in our time*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cairns, R. B., Cairns, B. D., Neckerman, H. J., Gest, S. D., & Gariépy, J.-L. (1988). "Social networks and aggressive behaviour: Peer support or peer rejection?" *Developmental Psychology* 24, 815-823.
- Cairns, R. B. ; Xie, H. & Leung, M.C. (1998). "The popularity of friendship and the neglect of social networks: Toward a new balance." In A. H. Cillessen & W. M. Bukowski (Eds.), *Sociometry then and now: Building on six decades of measuring children's experiences with the peer group* (pp. 25-53). San Francisco: Jossey-Bass.
- Casciaro, T. (1998). "Seeing things clearly: social structure, personality, and accuracy in social network perception", *Social Networks* 20, 331–351.
- Cohen, J.M. (1977). "Sources of peer group homogeneity", *Sociology of Education* 50, 227-241.
- Coleman, J. S. (1988). "Social capital in the creation of human capital". *American Journal of Sociology* 94 (supplement), 95-120.
- Cotterell, J. (1996). *Social Networks and Social Influences in Adolescence*. New York: Routledge.
- Clore, G.L. & Byrne, D. (1974). "A reinforcement-affect model of attraction." In: Huston, T.L. (Ed.), *Foundations of interpersonal attraction* (pp. 143–170). New York: Academic Press.
- Cucó i Giner, J. (1995). *La amistad. Perspectiva antropológica*. Institut Català d'Antropologia : Icaria
- Dahlbäck, O. (1982). "Choices of contact, attraction and social relations. A study of peer relations". *Research report* (No. 19): Project Metropolitan.
- Davis, J.A. (1963). "Structural balance, mechanical solidarity, and interpersonal relations", *American Journal of Sociology* 68, 444-463.
- Davis, J.A. (1967). "Clustering and structural balance in graphs". *Human Relations* 20, 181-187.
- Dijkstra, A. B., Veenstra, R., Peschar, J., Flap, H., & Völker, B. (2003). "Social capital in education: Functional communities around high schools in the

netherlands". In H. Flap & Völker, B. (Eds.), *Creation and returns of social capital. A new research program* (pp. 119-218). London: Routledge.

Duck, S.W. (1988). *Handbook of personal relationships: Theory, research, and interventions*. Chichester: Wiley.

Eder, D. & Hallinan, M.T. (1978). "Sex differences in children's friendships". *American Sociological Review* 43, 237-250.

Estell, D.B., Farmer, T.F., Cairns, R.B. & Cairns, B.D. (2002). "Social relations and academic achievement in inner-city early elementary classrooms". *International Journal of Behavioral Development* 26, 518-528.

Federico de la Rúa, A., de (2003). "La dinámica de las redes de amistad. La elección de amigos en el programa Erasmus", *REDES. Revista hispana para el análisis de redes sociales* 4 (3).

Feld, S.L. (1981). "The social organization of social ties", *American Journal of Sociology* 86, 1015-1035.

Flap, H., & Völker, B. (2003). *Creation and returns of social capital. A new research program*. London: Routledge.

Geary, D. C., Byrd-Craven, J., Hoard, M. K., Vigil, J., & Numtee, C. (2003). "Evolution and development of boys' social behavior." *Developmental Review* 23, 444-470.

Granovetter, M.S. (1973). "The strength of weak ties", *American Journal of Sociology* 78, 1360-1380.

Granovetter, M.S. (1985). "Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness". *American Journal of Sociology* 91, 481-510.

Hallinan, M. T. (1982). "Classroom racial composition and children's friendships". *Social Forces* 61 (1), 56-72.

Hallinan, M.T. (1980). "Patterns of cliquing among youth". In: Foot, H.C., Chapman, A.J. & Smith, J.R. (Eds.), *Friendship and social relations in children*. New York: John Wiley and Sons.

Hallinan, M.T. (1974). *The structure of positive sentiment*. New York: Elsevier.

Hansell, S. (1981). "Ego development and peer friendship networks." *Sociology of Education* 54, 51-63.

Hammer, M. (1979). "Predictability of social connections over time", *Social Networks* 2, 165-180.

- Hardy, C. L., Bukowski, W. M., & Sippola, L. K. (2002). "Stability and change in peer relationships during the transition to middle-level school". *Journal of Early Adolescence* 22, 117-142.
- Haselager, G. J. T., Hartup, W. W., Van Lieshout, C. F. M., & Riksen-Walraven, J. M. A. (1998). "Similarities between friends and nonfriend in middle childhood". *Child Development* 69, 1198-1208.
- Heaven, P. C. L. (1994). *Contemporary Adolescence: a Social Psychological Approach*. Melbourne, Australia: Macmillan.
- Heider, F. (1946). "Attitudes and Cognitive Organization", *Journal of Psychology* 21, 107-112.
- Heider, F. (1958). *The Psychology of Interpersonal Relations*. New York: Wiley.
- Hogg, M.A. & Turner, J.C. (1987). "Intergroup behavior, self stereo typing and the salience of social categories", *British Journal of Social Psychology* 26, 325-340.
- Holland, P.W. & Leinhardt, S. (1971). "Transitivity in Structural Models of Small Groups", *Comparative Group Studies* 2, 107-124.
- Holland, P.W. & Leinhardt, S. (1972) "Some Evidence on the Transitivity of Positive Interpersonal Sentiment", *American Journal of Sociology* 72, 1205-1209.
- Homans, G.C. (1950). *The human group*. New York: Harcourt Brace.
- Homans, G.C. (1961). *Social behaviour: Its elementary forms*. New York: Harcourt Brace.
- Hummell, H.J. & Sodeur, W. (1990) "Evaluating Models of Change in Triadic Sociometric Structures". In Weesie, J. & Flap, H. (Eds.), *Social Networks Through time* (pp. 281-305). Utrecht: ISOR.
- Johnson, E.C. (1986). "Structure and process: agreement models for friendship formation", *Social Networks* 8, 257-306.
- Johnson, E.C. (1989). "The micro-macro connection: Exact structures and process". In: Roberts, F. (Ed.), *Applications of combinatorics and graph theory to the biological and social sciences* (pp. 169-201). New York: Springer Verlag.
- Kassenberg, A. (2002). *Wat scholieren bindt*. Groningen: University of Groningen.
- Kindermann, T.A. (1993). "Natural peer groups as contexts for individual development: the case of children's motivation in school." *Developmental psychology* 29, 970-977.

- Kupersmidt, J. B., DeRosier, M. E., & Patterson, C. P. (1995). "Similarity as the basis for children's friendships: The roles of sociometric status, aggressive and withdrawn behavior, academic achievement and demographic characteristics". *Journal of Social and Personal Relationships* 12, 439-452.
- Lagerspetz, K. M., Björkqvist, K. & Peltonen, T. (1988). "Is indirect aggression typical of females? Gender differences in aggressiveness in 11- to 12-year-old children." *Aggressive Behavior* 14, 403-414.
- Lazarsfeld, P.F. & Merton, R.K. (1954). "Friendship as Social Process: A Substantive and Methodological Analysis". In: Kendall, P.L. (Eds.) *The Varied Sociology of Paul F. Lazarsfeld* (pp. 298-348). New York: Columbia University Press.
- Lin, N. (2001). *Social capital*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lott, B.E. & Lott, A.J. (1960). "The formation of positive attitudes towards group members", *Journal of Abnormal Social Psychology* 61, 297-300.
- Lott, A.J. & Lott, B.E. (1974), "The role of reward in the formation of positive interpersonal attitudes". In: Huston, T.L. (Ed.), *Foundations of interpersonal attraction* (pp. 171-192). New York: Academic Press.
- McPherson, M., Smith-Lovin, L. & Cook, J.M. (2001). "Birds of a Feather: Homophily in Social Networks", *Annual Review of Sociology* 27, 415-444.
- Maccoby, E.E. (1988). "Gender as a social category". *Developmental Psychology* 24, 755-765.
- Messick, D.M. & Mackie, D.M. (1989). "Intergroup relations", *Annual Review of Psychology* 40, 45-81.
- Milardo, R.M. (1986). "Personal choice and social constraint in close relationships: applications of network analysis". In: Derlega, V.D. & Winstead, B.A. (Eds.), *Friendship and social interaction* (pp. 145-166). New York: Springer Verlag.
- Morton, A.S. (1959). *Similarity as a determinant of friendship: A multi-dimensional study*. Ann Arbor: UMI Dissertation Services (reprinted 1993).
- Newcomb, T.M. (1961). *The acquaintance process*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Newcomb, A. F., Bukowski, W. M., & Pattee, L. (1993). "Children's peer relations: A meta-analytic review of popular, rejected, neglected, controversial, and average sociometric status." *Psychological Bulletin* 113, 99-128.

Palmonari, A., Pombeni, M. L. & Kirchler, E. (1989). "Peer groups and evolution of the self-system in adolescence", *European Journal of Psychology of Education* 4, 3–15.

Palmonari, A., Pombeni, M. L. & Kirchler, E. (1990). "Adolescents and their peer groups: a study on the significance of peers, social categorization processes and coping with developmental tasks", *Social Behaviour* 5, 33–48.

Percheron, A., Bonnal, F., Boy, D., Dehan, N., Grunberg, G. & Subileau, F. (1978). *Les 10-16 Ans & La Politique*. Paris: Presse de la Fondation Nationale des Sciences Politiques.

Requena, F. (1994). *Amigos y redes sociales*. Centro de Investigaciones Sociológicas. Siglo XXI. Madrid.

Ridgeway, C.L. (1983). *The dynamics of small groups*. New York: Saint Martens Press.

Romney, A.K. & Faust, K. (1982). "Predicting the structure of a communication network from recalled data", *Social Networks* 4, 285-304.

Rudolph, K.D (2010). "Implicit theories of peer relations". *Social Development* 19, 113-129.

Rubin, K. H., Bukowski, W.M. & Parker, J.G. (1998). "Peer interactions, relationships, and groups". In: Damon, W. & Lerner, R.M. (Eds): *Handbook of child psychology, III, Social, emotional, and personality development* (pp. 619-700). New York: Wiley.

Salzinger, L.L. (1982). "The ties that bind: The effect of clustering on dyadic relationships", *Social Networks* 4, 117-145.

Schweinberger, M. (2009). "Latent Class Models for Longitudinal Network Data". *Working Paper*, Department of Statistics, University of Washington.

Snijders, T.A.B., Bunt, G.G. van de & Steglich, C.E.G. (2010). Introduction to stochastic actor-based models for network dynamics. *Social Networks*, 32, 44-60.

Steinberg, L. & Sheffield Morris, A. (2001). "Adolescent development". *Annual Review of Psychology* 52, 83–110.

Tuma, N.B. & Hallinan, M.T. (1979). "The Effects of Sex, Race, and Achievement on Schoolchildren's Friendships". *Social Forces* 57, 1265-1285.

Van de Bunt, G.G. (1999). *Friends by choice: An actor-oriented statistical network model for friendship networks through time*. Amsterdam: Thela Thesis.

Wasserman, S.S. & Faust, K. (1994). *Social Network Analysis: Methods and Applications*. New York: Cambridge University Press.

Winship, C. (1977). "The allocation of time among individuals." In: Schuessler, K. (ed.), *Sociological Methodology*. San Francisco: Jossey-Bass.

Wrightsman, L.S. & Deaux, K. (1981). *Social psychology in the eighties*. Monterey: Brooks/Cole Publishing Company.

Zeggelink, E.P.H. (1993). *Strangers into Friends. The Evolution of Friendship Networks Using an Individual Oriented Modeling Approach*. Amsterdam: Thesis Publishers.

Zeggelink, E.P.H., Stokman, F.N. & Van de Bunt, G.G. (1996). "The emergence of groups in the evolution of friendship networks", *Journal of Mathematical Sociology* 21, 29-55.